平成 25 年 5 月 23 日

各　位

会 社 名　リ　オ　ン　株　式　会　社
代表者名　代　表　取　締　役　社　長　井上 清恆
（コード番号６８２３　東証第１部）
問合せ先　取締役常務執行役員事業支援本部長　清水 健一
（TEL　０４２－３５９－７０９９）

当社が製作協力した「防沫仕様の 1／4 インチ小型マイクロホン」の ＮＨＫ放送技術研究所の「技研公開 2013」での一般公開について

当社が製作協力した「防沫仕様の 1／4 インチ小型マイクロホン」が、ＮＨＫ放送技術研究所（東京都世田谷区砧 1－10－11）の「技研公開 2013」（2013 年 5 月 30 日から 6 月 2 日開催）にて、一般公開されます。

この「防沫仕様の 1／4 インチ小型マイクロホン」には、ＮＨＫ放送技術研究所、一般財団法人ＮＨＫエンジニアリングシステムならびに、当社の設立母体である一般財団法人小林理学研究所と協力開発した、次世代の高性能超小型マイクロホンの主部部材であるＭＥＭＳ[1]エレクトレットマイクロホンチップのプロトタイプ[2]を使用しています。

現在、超小型補聴器用や音響計測器用のマイクロホンとしては、エレクトレット・コンデンサ・マイクロホン（以下ＥＣＭ）[3]が実用化され、幅広く使用されています。一方、超小型マイクロホン分野においては、ＭＥＭＳプロセスによる小型設計・低コスト化が可能なＭＥＭＳマイクロホンが、従来のＥＣＭに変わり携帯電話などで既に実用化されています。しかしながら、現状のＭＥＭＳマイクロホンは、計測用・補聴器用として使用する場合、ノイズや周波数特性の面で、従来の ECM を上回る水準には達していません。

そのため、当社では、ＮＨＫ放送技術研究所、一般財団法人ＮＨＫエンジニアリングシステム、一般財団法人小林理学研究所と協力し、ＭＥＭＳマイクロホンにエレクトレットを応用した次世代の高性能超小型マイクロホンであるＭＥＭＳエレクトレットマイクロホンの開発を進めています。

このＭＥＭＳエレクトレットマイクロホンは、従来のＥＣＭに比べ、熱や湿度に強い耐環境性能を備え、ＭＥＭＳプロセスによる製造方法から高精度な設計が可能となり、低ノイズで周波数特性の揃った高性能マイクロホンを低コストで生産することが可能となります。将来、実用化の際は、放送用、補聴器用にとどまらず、グリーンイノベーションに対しては、自動車分野、環境騒音監視、風力発電、水力ダムなどの常時監視システムへ、ライフイノベーションに対しては身体内の音源検知（呼吸、心音、血流など）への応用へと用途が広がる、大きな可能性を持つものです。

当社では、このＭＥＭＳエレクトレットマイクロホンを、次世代の超小型高性能マイクロホン市場に革新をもたらすものとして位置づけており、今後は、当技術の実用化・量産化に取り組み、当社製品への採用はもとより、外部への販売も視野に入れた積極的な事業展開を目指してまいります。

【ＭＥＭＳエレクトレットマイクロホンの優位性】

（１）温湿度の環境変動に対して堅牢（300℃の高い耐熱性を持つ）

（２）ＭＥＭＳプロセスによる製造方法から小型設計が可能

（３）ＭＥＭＳプロセスによる製造方法から低コスト化が可能

（４）性能にばらつきのない高品質化製品の大量生産が可能

以　上

---

[1] ＭＥＭＳ（Micro Electro Mechanical Systems）
電気と機械を融合した超小型システムで、半導体の製造プロセスを応用した微細加工技術で作られる。

[2] ＭＥＭＳエレクトレットマイクロホンチップのプロトタイプの試作については、文部科学省のナノテクノロジープラットフォームの支援を受けて東北大学ナノテク融合技術支援センターで実施しました。

[3] エレクトレット・コンデンサ・マイクロホン（ＥＣＭ）
コンデンサ型マイクロホンの一種で、振動膜あるいは対向する固定電極何れかに、半永久的に電荷を蓄えるエレクトレット化した材料を用いた構造のマイクロホンです。

《 報道機関各位お問い合わせ先 》
リオン株式会社　総務部ＩＲ広報課　担当：仙波雅子
TEL：０４２－３５９－７８３０　　FAX：０４２－３５９－７４４７